
DE L'UNIVERSITÉ

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

le mardi 20 juin 1871

Pour obtenir le diplôme de pharmacien

PAR

L. BARBERON

Né à Orléans (Loiret)





PARIS.

CUSSET ET Cᵉ, IMPRIMEURS DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE

RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON.

1871

C

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, Directeur.
Chevallier, Professeur titulaire.
Berthelot, Professeur titulaire.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Caventou.

PROFESSEURS.

MM. Bussy.	Chimie inorganique.
Berthelot.	Chimie organique.
Lecanu.	Pharmacie.
Chevallier.	Pharmacie.
Chatin.	Botanique.
A. Milne Edwards. .	Zoologie.
Bouis.	Toxicologie.
Buignet.	Physique.
Planchon.	Histoire naturelle des médicaments.

PROFESSEURS DÉLÉGUÉS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Wurtz.
Gavarret.

AGRÉGÉS.

MM. Baudrimont.
L. Soubeiran.
Riche.
Bourgoin.

MM. Jungfleisch.
Le Roux.
Marchand.

Nota. *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

A MON PÈRE, A MA MÈRE,

A MES FRÈRES, A MES SOEURS.

A MES AMIS.

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

SIROP D'ETHER.

SYRUPUS CUM ÆTHERE SULFURICO.

℞	Sirop de sucre incolore.	800
	Eau distillée..	100
	Alcool de vin à 90°.	50
	Éther sulfurique rectifié. . . , ...	50

Mettez le tout dans un flacon bouché à l'émeri et portant à sa partie inférieure une tubulure de verre; agitez le flacon de temps à autre pendant cinq à six jours; abandonnez au repos dans un lieu frais. Lorsque le sirop se sera éclairci, soutirez-le par la tubulure inférieure, et conservez-le dans des flacons bien bouchés.

PULPE DE TAMARINS.

PULPA E FRUCTIBUS TAMARINDI.

Mettez la pulpe dans un pot de porcelaine, ajoutez-y suffisante quantité d'eau, et faites digérer au bain-marie, en remuant de temps en temps, jusqu'à ce que la masse soit ramollie bien également; alors pulpez-la pour en séparer les noyaux et les filaments du fruit, et évaporez au bain-marie, jusqu'en consistance d'extrait mou.

EXTRAIT ALCOOLIQUE DE JUSQUIAME.

EXTRACTUM HYOSCYAMI NIGRI ALCOOLE PARATUM.

℞	Feuilles sèches de jusquiame.	1000
	Alcool à 60°	6000

Pulvérisez les feuilles de jusquiame et introduisez la poudre dans un appareil à déplacement. Versez sur cette poudre modérément tassée la quantité d'alcool nécessaire pour qu'elle en soit pénétrée dans toutes ses parties ; fermez alors l'appareil, et laissez les deux substances en contact pendant douze heures. Au bout de ce temps, rendez l'écoulement libre et faites passer successivement sur la jusquiame la totalité de l'alcool prescrit. Distillez la liqueur alcoolique pour en retirer toute la partie spiritueuse et concentrez au bain-marie jusqu'en consistance d'extrait mou.

ALCOOLAT DE FIORAVANTI.

Baume de Fioravanti.

BALSAMUM FIORAVANTI.

℞	Térébenthine de mélèze.	500
	Résine élémi.	100
	— tacamaque.	100
	Succin.	100
	Styrax liquide.	100
	Galbanum.	100
	Myrrhe	100
	Aloës.	50
	Baies de laurier.	100
	Racine de galanga.	50
	— de gingembre.	50

Racine de zedoaire.. 50
Cannelle de Ceylan.. 50
Girofles 50
Muscades. 50
Feuilles de dictame de crête. 50
Alcool à 80°.. 3000

Réduisez en poudre grossière les racines, ainsi que la cannelle, les girofles, les muscades et les baies de laurier; laissez macérer pendant quatre jours dans l'alcool. Ajoutez le succin pulvérisé, les résines, les gommes résines, le styrax et la térébenthine; laissez encore en contact pendant deux jours, et distillez au bain-marie, jusqu'à ce que vous ayez obtenu :

Alcoolat de Fioravanti. 2500

POMMADE ÉPISPASTIQUE VERTE.

POMATUM VIRIDE CUM CANTHARIBUS.

℞ Cantharides en poudre fine. 10
Onguent populeum.. 280
Cire blanche.. 40

Faites liquéfier la cire à une douce chaleur avec l'onguent populeum; ajoutez les cantharides, et agitez jusqu'à ce que la pommade soit en partie refroidie.

OXYDE DE ZINC PAR SUBLIMATION.

$ZnO = 40{,}5$.

Fleurs de zinc.

OXYDUM ZINCICUM IGNE PARATUM.

℞ Zinc exempt d'arsenic. 600

Introduisez-le dans un creuset de 1 litre au moins de capacité, que vous disposerez dans un fourneau sous un angle de 45°, et que

vous ne couvrirez qu'incomplétement, de manière à donner accès à l'air. Portez la température au rouge. Le zinc fond d'abord ; puis il se volatilise, s'oxyde, et vient se déposer dans la partie supérieure du creuset, sous forme de flocons lanugineux. Enlevez l'oxyde à mesure qu'il se forme, soit à l'aide d'une petite cuiller de fer, soit à l'aide d'un morceau de fil de fer disposé en forme de fourchette. Laissez-le refroidir, puis conservez-le dans un flacon fermé.

SOUDE CAUSTIQUE LIQUIDE.

NaO, HO = 40.

(*Lessive des Savonniers.*)

OXYDUM SODICUM AQUA SOLUTUM.

℞	Carbonate de soude cristallisé.	1000
	Chaux vive.	400
	Eau.	6000

Éteignez la chaux ; délayez-la dans l'eau de manière à obtenir un lait bien homogène; ajoutez le carbonate de soude et faites bouillir le mélange pendant une demi-heure dans une marmite en fer, en ayant soin d'agiter continuellement et d'ajouter de l'eau pour remplacer celle qui s'évapore.

Essayez de temps en temps la liqueur (une petite portion, étendue de son volume d'eau et filtrée, ne doit pas se troubler par l'addition d'un peu d'eau de chaux). Lorsque la soude aura complétement perdu son acide carbonique, jetez le tout sur une toile. Recevez le liquide clair ; lavez exactement le résidu ; réunissez l'eau de lavage au premier liquide et évaporez rapidement le tout dans une bassine d'argent jusqu'à ce que la dissolution refroidie marque 1,33 au densimètre (36° B.).

Conservez cette liqueur dans des flacons fermés par des bouchons de liége bouillis dans la cire.

ACIDE BENZOÏQUE PAR SUBLIMATION.

$C^{14}H^6O^4 = 122$.

Fleurs de benjoin.

ACIDUM BENZOICUM SUBLIMATIONE PARATUM.

℞	Benjoin amygdaloïde.	500
	Sable fin.	500

Réduisez le benjoin en poudre grossière, mélangez-le exactement avec le sable; placez le mélange dans une terrine qui puisse supporter l'action de la chaleur; recouvrez la terrine d'une feuille de papier à filtrer gris, que vous collerez sur les bords de manière à tendre le papier. Placez ensuite sur la terrine un long cône de carton blanc, qui puisse s'adapter exactement par sa base aux bords de la terrine; bouchez les jointures avec des feuilles de papier collé.

Placez ensuite la terrine sur un feu modéré, de manière que le fond seulement soit exposé à l'action de la chaleur pendant une ou deux heures; laissez refroidir et délutez. L'acide, dont les vapeurs ont été filtrées, en quelque sorte, à travers le papier gris, sera condensé sous forme de longues aiguilles blanches à la surface intérieure du cône de carton, ou au-dessus du papier.

On est guidé, dans la conduite de l'opération, par les vapeurs blanches qui se dégagent par une petite ouverture qu'il convient de laisser au sommet du cône. Lorsque ces vapeurs sont abondantes, on ralentit le feu; on l'active, au contraire, lorsqu'elles sont peu apparentes.

Le résidu, réduit en poudre et chauffé de nouveau, fournit une seconde portion d'un produit moins blanc que le précédent.

1000 grammes de benjoin peuvent donner 40 grammes d'acide benzoïque.

L'acide ainsi obtenu est cristallisé en lames blanches et brillantes, douées d'une odeur aromatique agréable.

ACÉTATE DE POTASSE.

$KO, C^4H^3O^3 = 98,1$.

Terre foliée de tartre.

ACETAS POTASSICUS.

℞ Carbonate de potasse. 250
Acide acétique à 1,03. . . . . Q. S.

Dissolvez le carbonate de potasse par petites portions dans l'acide acétique; agitez le mélange pour faciliter la dissolution; laissez la liqueur faiblement acide; filtrez et évaporez dans une bassine d'argent. Lorsque la liqueur sera arrivée à un certain degré de concentration, vous verrez se former à sa surface une pellicule légère, boursouflée, dont l'épaisseur augmentera successivement. Rejetez cette pellicule sur le bord de la bassine; et, quand la liqueur sera entièrement évaporée, laissez encore quelque temps l'acétate de potasse exposé à l'action de la chaleur afin de le bien dessécher, puis enfermez-le chaud encore dans des flacons que vous fermerez hermétiquement. Quand on opère sur des quantités un peu considérables, il faut, lorsque la dissolution a été évaporée à pellicule, la diviser en petites parties que l'on évapore séparément à siccité.

ÉTHER ACÉTIQUE.

$C^4H^5O,C^4H^3O^3 = 88$.

ÆTHER ACETICUS.

℞ Alcool à 90°. 600
Acide acétique à 1,063. 400
Acide sulfurique à 1,84. 120

Versez d'abord l'alcool et l'acide acétique dans une cornue de verre; ajoutez ensuite l'acide sulfurique peu à peu, en agitant pour

opérer le mélange. Adaptez à la cornue une allonge et un ballon, et distillez au bain de sable, jusqu'à ce que vous ayez recueilli 800 grammes de produit.

Ajoutez à la liqueur distillée une petite quantité de carbonate de potasse, agitez; décantez après quelques heures de contact, et distillez de nouveau pour obtenir 600 grammes d'éther acétique, marquant 0°,92 au densimètre.

160. — Paris. — Imprimerie Cusset et Ce, rue Racine, 26.